

Ifd. Nr.	Gewässername	Station von	Station bis	Funktionselement	vorrussichtlich notwendige bzw. realisierte Maßnahmen	Länge [m]	Breite [m]	Maßnahmen-träger	Kosten [€]	Bewertung				Bemerkung/Status	"Mehrwerte" der Maßnahme	Restriktion	Umsetzung bis
										ökologisches Kosten-Nutzen-Verhältnis	besondere gewässer-systemare Relevanz	primäre Maßnahme im Funktionselement	Gesamtbewertung				
1	Hardenberger Bach	0	0,64	Durchgangsstrahlweg	Bau von Steinbuhnen	640	10	BRW/STADT VELBERT	2.880 €	2	X	X	A	Aufwertung des Stadtbildes		2018	
					Entwicklung lebensraumtypischer Ufervegetation auf Substratanlagerungen					2	X		A			2018	
2	Hardenberger Bach	0,64	1,13	Trittstein	Aufweitung des Gerinnes	150	10	BRW/STADT VELBERT	1.800.000 €	3	X	X	A	In Planung			2018
					Entwicklung naturnaher Sohl- und Uferstrukturen	410											
					Entwicklung eines Uferstreifens	200											
					Rückbau eines Teiches	100						X					
					Rückbau/ Ersatz von Uferverbau	410						X					
					Neutrassierung des Gewässerlaufes	490						X					
3	Hardenberger Bach	0,725		Durchgängigkeit	Umbau/Rückbau einer Sohlrampe	punktuell	BRW/STADT VELBERT						In Planung				
4	Hardenberger Bach	0,784		Durchgängigkeit	Optimierung eines Brückenbauwerks	punktuell	BRW/STADT VELBERT						In Planung				
5	Hardenberger Bach	0,79	0,86	Durchgängigkeit	Rückbau/Umbau einer Verrohrung	70	BRW/STADT VELBERT						In Planung				
6	Hardenberger Bach	1		Durchgängigkeit	Umbau/Rückbau einer Sohlrampe	punktuell	BRW/STADT VELBERT						In Planung				
7	Hardenberger Bach	1,13	1,34	Aufwertungsstrahlweg	Rückbau/Ersatz von Sohlverbau	210		BRW/STADT VELBERT	10.500 €	2		X	B				2027
					Rückbau/Ersatz von Uferverbau	210			14.700 €	2		X	B				2027
					Entwicklung lebensraumtypischer Ufervegetation	210			420 €	2			C				2027
					Entwicklung naturnaher Sohl- und Uferstrukturen	210				2			C	erfolgt mit Rückbau von Sohl- und Uferverbau			2027
					Einbau von Steinbuhnen	210			945 €	2		X	B				2027
8	Hardenberger Bach	1,34	1,7	Strahlursprung	Entwicklung naturnaher Sohl- und Uferstrukturen (einseitig)	360	25	BRW/STADT VELBERT	43.200 €	2			C				2027
					Aufweitung des Gerinnes (links)	360			18.000 €	2		X	B				2027
					Entwicklung naturnaher Auwälder (einseitig)	360			9.000 €	2			C	keine Flächensicherung nötig!!			2027
					Totholz einbringen u. fixieren	360			4.320 €	2		X	B				2027

lfd. Nr.	Gewässername	Station von	Station bis	Funktionselement	voraussichtlich notwendige bzw. realisierte Maßnahmen	Länge [m]	Breite [m]	Maßnahmen-träger	Kosten [€]	Bewertung					Bemerkung/Status	"Mehrwerte" der Maßnahme	Restriktion	Umsetzung bis
										ökologisches Kosten-Nutzen-Verhältnis	besondere gewässer-systemare Relevanz	primäre Maßnahme im Funktionselement	Gesamtbewertung					
9	Hardenberger Bach	1,7	2,8	Strahlursprung	Rückbau von Sohlverbau (km 1,84)	20		BRW/STADT VELBERT	500 €	2			C				2027	
					Aufweitung des Gerinnes	800			40.000 €	2		X	B			2027		
					Entw. eines Uferstreifens (10 m, einseitig)	1.100	10		55.000 €	2			C			2027		
					Entwicklung von Nebengerinnen	300			24.000 €	2			C			2027		
					Totholz einbringen u. fixieren	1100			13.200 €	2		X	B			2027		
					Neutrassierung des Gewässerlaufes	100	1		55.300 €	2			C			2027		
9a	Hardenberger Bach	1,84		Durchgängigkeit	Rückbau einer Brücke	20		BRW/STADT VELBERT					umgesetzt			umgesetzt		
10	Hardenberger Bach	2,8	2,93	Durchgangsstrahlweg	Entwicklung lebensraumtypischer Ufervegetation auf Substratanlagerungen	130	2	BRW/STADT VELBERT		2			C			2027		
					Einbau von Steinbuhnen	130			585 €	2		X	B		2027			
11	Hardenberger Bach	2,93	3,07	Trittstein	Anlage eines Uferstreifens (einseitig)	140	5	BRW/STADT VELBERT	3.500 €	2		X	B			2027		
					Totholz einbringen u. fixieren	140			1.680 €	2		X	B		2027			
12	Hardenberger Bach	3,07	3,2	Trittstein	Neutrassierung des Gewässerlaufes	130		BRW/STADT VELBERT	71.500 €	2			C			2027		
					Aufweitung des Gerinnes	60			3.000 €	2		X	B		2027			
					Eigendynamische Entw. einer Sekundäraue	60				2			C		2027			
					Entwicklung naturnaher Auwälder	130	50		16.250 €	2			C	nur teilweise Flächensicherung!!	2027			
					Totholz belassen u. fixieren	130			1.560 €	2		X	B		2027			
					Entwicklung natürlicher (Ufer-) Vegetation	130			260 €	2			C		2027			
13	Hardenberger Bach	3,2		Anbindung Nebengewässer	Naturnahe/durchgängige Anbindung eines Nebengewässers	10		BRW/STADT VELBERT	0 €	2	X		A			2018		
13a	Hardenberger Bach	3,2	3,56	Aufwertungsstrahlweg	Entwicklung lebensraumtypischer Ufervegetation	360	1	BRW/STADT VELBERT	720 €	2			C			2027		

Ifd. Nr.	Gewässername	Station von	Station bis	Funktionselement	voraussichtlich notwendige bzw. realisierte Maßnahmen	Länge [m]	Breite [m]	Maßnahmen-träger	Kosten [€]	Bewertung					Bemerkung/Status	"Mehrwerte" der Maßnahme	Restriktion	Umsetzung bis
										ökologisches Kosten-Nutzen-Verhältnis	besondere gewässer-systemare Relevanz	primäre Maßnahme im Funktionselement	Gesamtbewertung					
14	Hardenberger Bach	3,56	5,2	Strahlursprung	Aufweitung des Gerinnes	800		BRW/STADT VELBERT	40.000 €	2		X	B				2027	
					Entw. eines Uferstreifens (10 m beidseitig )	450	10		45.000 €	2			C				2027	
					Entwicklung naturnaher Auwälder	1.640	10		131.200 €	2			C				2027	
					Totholz belassen u. einbringen	1.640			4.920 €	2		X	B				2027	
					Reaktivierung des historischen Gerinnes	100				2			C				2027	
					Ersetzen nicht lebensraumtypischer Vegetation (80 m)	80	25		16.000 €	3			C				2027	
					Rückbau einer Ufermauer (30 m)	30			2.100 €	2			C				2027	
15	Hardenberger Bach	3,55	4,1	Strahlursprung	Verlegung einer 10 KV Überlandleitung	550		BRW/STADT VELBERT					Maßnahme nicht machbar (WS1)			nicht machbar		
16	Hardenberger Bach	5,2	5,65	Aufwertungsstrahlweg	Rückbau von Uferverbau (li. )	250		BRW/STADT VELBERT	17.500 €	2		X	B				2027	
					Entwicklung naturnaher Sohl- und Uferstrukturen (linksseitig )	250			0 €	2			C				2027	
					Entwicklung lebensraumtypischer Ufervegetation	450			900 €	2			C				2027	
17	Hardenberger Bach	5,4	5,55	Trittstein	Entw. eines Uferstreifens (10 m, einseitig )	150	10	BRW/STADT VELBERT	7.500 €	2			C				2027	
					Ufer abflachen	150			4.500 €	2		X	B				2027	
18	Hardenberger Bach	5,65		Anbindung Nebengew.	Naturnahe/durchgängige Anbindung des Kannebaches	punktuell		BRW/STADT VELBERT	8.000 €	2	X		A				2018	
19	Hardenberger Bach	5,65	5,76	Trittstein	Entw. eines Uferstreifens (10 m, einseitig )	110	10	BRW/STADT VELBERT	1.100 €	2			C	keine Flächensicherung nötig!!				2027
					Entwicklung naturnaher Sohl- und Uferstrukturen (einseitig )	110			13.200 €	2			C	2027				
					Totholz einbringen	110			330 €	2		X	B	2027				
20	Hardenberger Bach	5,9	6,2	Aufwertungsstrahlweg	Einbringen von Steinbuhnen	400		BRW/STADT VELBERT	1.800 €	2		X	B				2027	
					Entwicklung lebensraumtypischer Ufervegetation	120			240 €	2			C				2027	

Ifd. Nr.	Gewässername	Station von	Station bis	Funktionselement	voraussichtlich notwendige bzw. realisierte Maßnahmen	Länge [m]	Breite [m]	Maßnahmen-träger	Kosten [€]	Bewertung				Bemerkung/Status	"Mehrwerte" der Maßnahme	Restriktion	Umsetzung bis
										ökologisches Kosten-Nutzen-Verhältnis	besondere gewässer-systemare Relevanz	primäre Maßnahme im Funktionselement	Gesamtbewertung				
21	Hardenberger Bach	6,2	6,51	Durchgängigkeit	Offenlegung des abgedeckelten Gewässers (wo möglich)	310		BRW/STADT VELBERT	372.000 €	3			C				2027
22	Hardenberger Bach	6,35		Durchgängigkeit	Rückbau eines Absturzes	punktuell		BRW/STADT VELBERT	10.000 €	2	X		A				2018
23	Hardenberger Bach	6,62	6,68	Durchgängigkeit	Offenlegung des abgedeckelten Gewässers (wo möglich)	60		BRW/STADT VELBERT	72.000 €	3			C				2027
24	Hardenberger Bach	6,73	6,81	Durchgängigkeit	Offenlegung des abgedeckelten Gewässers (wo möglich)	80		BRW/STADT VELBERT	96.000 €	3			C				2027
25	Hardenberger Bach	6,82		Durchgängigkeit	Rückbau eines Absturzes	punktuell		BRW/STADT VELBERT	10.000 €	2	X		A				2018
26	Hardenberger Bach	6,82	6,87	Trittstein	Rückbau von Uferverbau	50		BRW/STADT VELBERT	3.500 €	2			C				2027
					Aufweitung des Gerinnes	50			2.500 €	2		X	B				2027
					Bau von Steinbuhnen	50			225 €	2		X	B				2027
					Entwicklung eines Uferstreifens	50	5		250 €	2			C	keine Flächensicherung nötig!!			2027
27	Hardenberger Bach	6,87	6,9	Durchgängigkeit	Umbau eines Durchlasses Rückbau eines Absturzes	punktuell		BRW/STADT VELBERT	8.000 €	2	X		A			2018	
28	Hardenberger Bach	6,2	7,1	Aufwerungsstrahlweg	Einbringen von Steinbuhnen	590		BRW/STADT VELBERT	2.655 €	2		X	B				2027
					Entwicklung lebensraumtypischer Ufervegetation	590			1.180 €	2			C				2027
28a	Hardenberger Bach	6,51		Anbindung Nebengew.	Naturnahe/durchgängige Anbindung des Lohbaches Rückbau der Verrohrung	280		BRW/STADT VELBERT	560.000 €	3	X		A	Zusätzliche Maßnahme (Workshop1)			2018
29	Hardenberger Bach	7,41		Durchgängigkeit	Rückbau eines Wehres	punktuell		BRW/STADT VELBERT						umgesetzt			umgesetzt
30	Hardenberger Bach	7,1	7,2	Trittstein	Entwicklung eines Uferstreifens	60	5	BRW/STADT VELBERT	1.500 €	2			C				2027
					Totholz einbringen	100			300 €	2		X	B				2027
					Aufweitung des Gerinnes	100			5.000 €	2		X					2027
30a	Hardenberger Bach	7,4	7,6	Trittstein	Entwicklung eines Uferstreifens (beidseitig)	80	10	BRW/STADT VELBERT	8.000 €	2			C				2027
					Totholz einbringen	200			600 €	2		X	B				2027
					Aufweitung des Gerinnes	200			10.000 €	2		X	B				2027

Ifd. Nr.	Gewässername	Station von	Station bis	Funktionselement	voraussichtlich notwendige bzw. realisierte Maßnahmen	Länge [m]	Breite [m]	Maßnahmen-träger	Kosten [€]	Bewertung					Bemerkung/Status	"Mehrwerte" der Maßnahme	Restriktion	Umsetzung bis
										ökologisches Kosten-Nutzen-Verhältnis	besondere gewässer-systemare Relevanz	primäre Maßnahme im Funktionselement	Gesamtbewertung					
31	Hardenberger Bach	7,62	7,65	Durchgängigkeit	Umbau eines Durchlasses	30		BRW/STADT VELBERT	20.000 €	3			C				2027	
32	Hardenberger Bach	7,65	7,7	Aufwertungsstrahlweg	Bau von Steinbuhnen	50		BRW/STADT VELBERT	225 €	2		X	B				2027	
					Entwicklung lebensraumtypischer Ufervegetation auf Substratanlagerungen	50			100 €	2			C			2027		
33	Hardenberger Bach	7,7	7,82	Trittstein	Ersatz von Uferverbau	120		BRW/STADT VELBERT	8.400 €	2		X	B				2027	
					Aufweitung des Gerinnes	120			6.000 €	2		X	B			2027		
					Einbau von Blocksteinen (Gabionen)	120			42.000 €	3			C			2027		
					Entwicklung naturnaher Sohl- und Uferstrukturen	120			0 €	2		X	B			2027		
					Entwicklung eines Uferstreifens	120	10		6.000 €	2			C	nur teilweise Flächensicherung nötig!!		2027		
34	Hardenberger Bach	7,82	7,95	Aufwertungsstrahlweg	Bau von Steinbuhnen	130		BRW/STADT VELBERT	585 €	2		X	B				2027	
					Entwicklung lebensraumtypischer Ufervegetation in Mauerfugen und Substratanlagerung	130	1		260 €	2			C			2027		
35	Hardenberger Bach	7,95	7,97	Durchgängigkeit	Umbau eines Durchlasses	20		BRW/STADT VELBERT	20.000 €	2			C			2027		
36	Hardenberger Bach	8,00	8,04	Durchgängigkeit	Umbau eines Durchlasses	40		BRW/STADT VELBERT	80.000 €	3			C			2027		
	Hardenberger Bach	7,95	8,43	Aufwertungsstrahlweg	Maßnahmen zur ökologischen Verbesserung bereits durchgeführt	480		BRW/STADT VELBERT	0 €	1				umgesetzt			umgesetzt	
37	Hardenberger Bach	8,55		Durchgängigkeit	Rückbau eines Absturzes	punktuell		BRW/STADT VELBERT	2.000 €	2	X		A				2018	
38	Hardenberger Bach	8,5	8,93	Aufwertungsstrahlweg	Aufweitung des Gerinnes	100		BRW/STADT VELBERT	5.000 €	2			C				2027	
					Entwicklung lebensraumtypischer (Ufer-) Vegetation	430			860 €	2			C			2027		
39	Hardenberger Bach	9,05		Anbindung Nebengew.	Naturnahe Anbindung von Vettenbach und Heegerbach	punktuell		BRW/STADT VELBERT						umgesetzt			umgesetzt	

Ifd. Nr.	Gewässername	Station von	Station bis	Funktionselement	voraussichtlich notwendige bzw. realisierte Maßnahmen	Länge [m]	Breite [m]	Maßnahmen-träger	Kosten [€]	Bewertung				Bemerkung/Status	"Mehrwerte" der Maßnahme	Restriktion	Umsetzung bis		
										ökologisches Kosten-Nutzen-Verhältnis	besondere gewässer-systemare Relevanz	primäre Maßnahme im Funktionselement	Gesamtbewertung						
40	Hardenberger Bach	8,93	9,32	Trittstein	Entwicklung eines Uferstreifens (einseitig)	170	10	BRW/STADT VELBERT	8.500 €	2			C				2027		
					Totholz einbringen (fixieren)	290				2		X	B				2027		
					Entwicklung naturnaher Sohl- und Uferstrukturen	290				2			C				2027		
					Rückbau von Uferverbau	100				2		X	B				2027		
41	Hardenberger Bach	9,31	9,34	Durchgängigkeit	Umbau eines Durchlasses (Sohle)	30	BRW/STADT VELBERT	1.500 €	2			C				2027			
					Rückbau eines Absturzes	punktuell				2	X		A				2018		
42	Hardenberger Bach	9,34	9,53	Aufwerungsstrahlweg	HRB optimieren	190	BRW/STADT VELBERT	EFP	2				C				2027		
					Rückbau von Sohlverbau	40				2			C				2027		
					Entwicklung lebensraumtypischer Ufervegetation	190				2			C				2027		
43	Hardenberger Bach	9,53	9,8	Aufwerungsstrahlweg	Rückbau von Sohlverbau	120	BRW/STADT VELBERT	6.000 €	2		X		B			2027			
					Entwicklung naturnaher Sohl- und Uferstrukturen	270				2			C				2027		
44	Hardenberger Bach	9,8	10	Trittstein	Entwicklung eines Uferstreifens	200	BRW/STADT WUPPERTAL	5.000 €	2				C				2027		
					Rückbau von Uferverbau	200				2		X	B				2027		
					Totholz belassen, einbringen u. evnt. Fixieren	200				2		X	B				2027		
45	Hardenberger Bach	9,89		Anbindung Nebengew.	Naturnahe Anbindung eines Nebengewässers (Ötersbach)	punktuell		BRW/STADT WUPPERTAL	0 €	2	X					A		2018	
46	Hardenberger Bach	9,97		Durchgängigkeit	Rückbau eines Absturzes	punktuell		BRW/STADT WUPPERTAL	10.000 €	2	X						A		2018
47	Hardenberger Bach	10		Anbindung Nebengew.	Naturnahe Anbindung eines Nebengewässers	punktuell		BRW/STADT WUPPERTAL	0 €	2							C		2027
48	Hardenberger Bach	10	10,1	Aufwerungsstrahlweg	Rückbau von Sohlverbau	100	BRW/STADT WUPPERTAL	5.000 €	2			X		B				2027	
					Rückbau von Uferverbau	100				2		X	B				2027		
					Entwicklung naturnaher Sohl- und Uferstrukturen	100				2			C				2027		
					Entwicklung lebensraumtypischer Ufervegetation	100				2			C				2027		



Ifd. Nr.	Gewässername	Station von	Station bis	Funktionselement	voraussichtlich notwendige bzw. realisierte Maßnahmen	Länge [m]	Breite [m]	Maßnahmeträger	Kosten [€]	Bewertung				Bemerkung/Status	"Mehrwerte" der Maßnahme	Restriktion	Umsetzung bis
										ökologisches Kosten-Nutzen-Verhältnis	besondere gewässer-systemare Relevanz	primäre Maßnahme im Funktionselement	Gesamtbewertung				
49	Hardenberger Bach	10,11	10,13	Durchgängigkeit	Umbau eines Durchlasses	punktuell		BRW/STADT WUPPERTAL	20.000 €	3			C				2027
50	Hardenberger Bach	10,13	10,4	Strahlursprung	Entwicklung eines Uferstreifens (beidseitig)	270	5	BRW/STADT WUPPERTAL	13.500 €	2			C				2027
					Eigendynamische Entwicklung einer Sekundäraue	270			21.600 €	2			C			2027	
					Entwicklung naturnaher Sohl- und Uferstrukturen	270			10.800 €	2		X	B			2027	
					Totholz belassen	270			0 €	2		X	B			2027	
51	Hardenberger Bach	10,4	11,14	Strahlursprung	Entwicklung eines Uferstreifens	740	5	BRW/STADT WUPPERTAL	18.500 €	2		X	B				2027
					Entwicklung naturnaher Auwälder	700	10		70.000 €	2			C			2027	
					Totholz belassen	740			0 €	2		X	B			2027	
52	Hardenberger Bach	11,13		Durchgängigkeit	Rückbau eines Absturzes	punktuell		BRW/STADT WUPPERTAL	2.000 €	2	X		A				2018
53	Hardenberger Bach	11,34		Anbindung Nebengew.	Naturnahe Anbindung eines Nebengewässers	punktuell		BRW/STADT WUPPERTAL	5.000 €	2	X		A				2018
54	Hardenberger Bach	11,14	11,5	Strahlursprung	Entwicklung eines Uferstreifens (beidseitig)	360	5	BRW/STADT WUPPERTAL	18.000 €	2			C				2027
					Entwicklung naturnaher Sohl- und Uferstrukturen	360			14.400 €	2			C			2027	
					Totholz belassen u. einbringen	360			1.080 €	2		X	B			2027	
					Aufweitung des Gerinnes	100			5.000 €	2		X	B			2027	
55	Hardenberger Bach	11,52	11,55	Durchgängigkeit	Umbau einer Verrohrung	100		BRW/STADT WUPPERTAL	8.000 €	2	X		A				2018
56	Hardenberger Bach	11,94	11,96	Durchgängigkeit	Rückbau eines Absturzes Ersatz einer Verrohrung durch breiten Durchlass	punktuell		BRW/STADT WUPPERTAL	8.000 €	2	X		A				2018
57	Hardenberger Bach	12,03	12,05	Durchgängigkeit	Rückbau eines Absturzes Ersatz einer Verrohrung durch breiten Durchlass	punktuell		BRW/STADT WUPPERTAL	8.000 €	2	X		A				2018
58	Hardenberger Bach	12,24	12,27	Durchgängigkeit	Ersatz einer Verrohrung durch breiten Durchlass	punktuell		BRW/STADT WUPPERTAL	8.000 €	2	X		A				2018
59	Hardenberger Bach	12,3	12,31	Durchgängigkeit	Ersatz einer Verrohrung durch breiten Durchlass	punktuell		BRW/STADT WUPPERTAL	20.000 €	2	X		A				2018

Ifd. Nr.	Gewässername	Station von	Station bis	Funktionselement	vorraussichtlich notwendige bzw. realisierte Maßnahmen	Länge [m]	Breite [m]	Maßnahmen-träger	Kosten [€]	Bewertung					Bemerkung/Status	"Mehrwerte" der Maßnahme	Restriktion	Umsetzung bis
										ökologisches Kosten-Nutzen-Verhältnis	besondere gewässer-systemare Relevanz	primäre Maßnahme im Funktionselement	Gesamtbewertung					
60	Hardenberger Bach	12,54		Durchgängigkeit	Rückbau einer Verrohrung	punktuell		BRW/STADT WUPPERTAL	8.000 €	2	X		A				2018	
61	Hardenberger Bach	11,5	13,23	Strahlursprung	Entwicklung eines Uferstreifens (beidseitig)	1.200	5	BRW/STADT WUPPERTAL	60.000 €	2			C				2027	
					Eigendynamische Entwicklung einer Sekundäraue	1.730			138.400 €	2			C			2027		
					Totholz belassen u. einbringen	1.730			5.190 €	2		X	B			2027		
					Wiederherstellung natürlicher Quellstrukturen	120							umgesetzt			umgesetzt		
					Aufweitung des Gerinnes	400			20.000 €	2		X	B			2027		
62	Hardenberger Bach	12,95	12,98	Durchgängigkeit	Rückbau einer Verrohrung	punktuell		BRW/STADT WUPPERTAL	20.000 €	2	X		A				2018	